



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA - 2019

AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES FÍSICAS E SEDENTÁRIAS DE ESCOLARES: EXISTE INFLUÊNCIA DO TURNO ESCOLAR?

**Lara Daniele Matos dos Santos Araujo¹; Gilmar Mercês de Jesus²; Lizziane Andrade
Dias³ e Juliana Silva e Silva⁴**

1. Bolsista PROBIC/UEFS, Graduanda em Lic. em Educação Física, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: laramsaraujo@gmail.com
2. Orientador, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: gilmar.merces@uefs.br
3. Participante do projeto ou Núcleo de Estudos e Pesquisa em Atividade Física e Saúde, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: lizzidias@yahoo.com.br
4. Participante do projeto ou Núcleo de Estudos e Pesquisa em Atividade Física e Saúde, Departamento de Saúde, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: jullyanamendes@live.com

PALAVRAS-CHAVE: Atividade motora. Estilo de vida sedentário. Estudantes.

INTRODUÇÃO

Mudanças nos padrões de AF durante a infância estão vinculados ao acesso a tecnologias, incluindo maior tempo em frente à TV, computador, vídeo game ou celular, e a diminuição das brincadeiras ao ar livre (Lau et al., 2017; Farooq et al., 2018).

O ambiente e a rotina escolar podem influenciar a AF de crianças e adolescentes, durante o recreio, no tempo de lazer ou no deslocamento para a escola (Steenholt et al., 2018). Geralmente os comportamentos sedentários (CS) predominam no turno escolar, momento em que também é menor o envolvimento em AF (Cristofolletti et al., 2016; Zimmo et al. 2017; Brittin et al. 2017; da Costa et al., 2017). Por outro lado, durante o recreio e após o turno escolar os níveis de envolvimento em AF são maiores, indicando que esses períodos são importantes para a sua promoção (Jago et al. 2017).

O objetivo do estudo é descrever tipos de atividades físicas e sedentárias diárias dentro e fora do ambiente escolar entre estudantes do segundo ao quinto ano de uma escola sem oferta de aulas de educação física e analisar a influência do turno escolar na ocorrência desses comportamentos.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA (ou equivalente)

Estudo transversal com amostra de conveniência (n=390) de estudantes do segundo ao quinto ano de uma escola pública de tempo parcial em Feira de Santana-Ba. A escola selecionada atendeu ao protocolo do estudo (coleta de dados numa escola pública de ensino fundamental, com sala informatizada e acesso à internet; interesse do diretor e dos professores em colaborar com a pesquisa; oferta de alimentação escolar). Estudantes com frequência escolar na ocasião da coleta de dados foram incluídos (n = 453). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa a Universidade Estadual de Feira de Santana (CAAE: 19499913.3.0000.0053). Os participantes receberam autorização por escrito dos pais e assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Dados sobre sexo, idade e turno escolar foram obtidos com a secretaria acadêmica da escola.

Atividades físicas e sedentárias foram relatadas no questionário Consumo Alimentar e Atividade Física de Escolares (Web-CAAFE), uma ferramenta via Web previamente validada (Jesus; Assis; Kupek; Dias, 2016). Valores em equivalentes metabólicos (MET) foram atribuídos para discriminar as atividades físicas, de acordo com um compêndio de custos energéticos para jovens (Ridley; Ainsworth; Olds, 2008). Pontos de corte em MET distinguiram atividades físicas leves (<3MET), moderadas (3-5 MET) e vigorosas (>6 MET) (Pate, et al. 1995).

As AF e CS foram comparados individualmente por meio do modelo simples de regressão de Poisson. As quantidades de atividades físicas leves, moderadas e vigorosas, e atividades sedentárias de cada turno do dia anterior foram comparadas através de regressão de Poisson, com ajuste por sexo, IMC e idade. A significância estatística foi avaliada por meio do valor de $p \leq 0,05$. Os resíduos de Pearson e a Deviance foram utilizados na avaliação da qualidade do ajuste dos modelos. A supradispersão foi analisada graficamente (detalhes não exibidos).

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

O estudo contou com 416 (91,8%) estudantes que aceitaram participar com a autorização dos pais ou responsáveis. Após a exclusão dos indivíduos que não completaram o preenchimento do Web-CAAFE, amostra analítica foi de 390 estudantes.

As características da amostra são apresentadas na Tabela 1. Não houve diferença estatisticamente significativa na distribuição de participantes entre os turnos escolares, conforme gênero, idade, IMC e estado nutricional.

Tabela 1. Características dos participantes.

Variáveis	Turno matutino	Turno vespertino	Valor de p
Sexo			
Feminino	105 (52,5)	91 (47,9)	0,363 [†]
Masculino	95 (47,5)	99 (52,1)	
Idade			
Mediana (Mín.-Máx.)	9,56 (6,96-15,06)	9,45 (6,87-14,97)	0,801 [‡]
IMC			
Mediana (Mín.-Máx.)	17,51 (12,24-31,5)	17,35 (11,25-31,60)	0,775 [‡]
Estado do nutricional^a			
Baixo peso/peso normal	136 (68,0)	117 (61,6)	0,184 [†]
Excesso de peso	64 (32,0)	73 (38,4)	

^aSegundo as referências da OMS (de Onis et al., 2007). [†]Teste do Qui-quadrado (χ^2). [‡]Teste Mann-Whitney (U).

Fonte: Os autores.

No nível individual, as atividades sedentárias não diferiram entre os turnos. Mas, estudantes do turno matutino relataram mais ouvir música (RP=1,86; IC95%:1,02-3,39), elástico (RP=2,71; IC95%:1,07-6,83) e andar de bicicleta (RP=2,63; IC95%: 1,51-4,58). No período da tarde, CS foram menos frequentes entre indivíduos com excesso de peso (RP=0,66; IC95%:0,50-0,87) e por crianças (7-9 anos) (RP=0,65; IC95%:0,53-0,80), à noite. Pela manhã, as AF foram mais frequentes entre as crianças (RP=1,22; IC95%:1,02-1,45). As meninas relataram mais AF nos três turnos do dia (**manhã:** RP=1,39; IC95%:1,17-1,66; **tarde:** RP=1,26; IC95%:1,04-1,53; **noite:** RP=1,39; IC95%:1,10-1,75).

Estudantes do turno matutino relataram maior quantidade total de AF pela manhã, sobretudo de intensidade moderada, e à tarde, de intensidade leve e vigorosa. Além disso, relataram maior quantidade diária de AF, sobretudo de intensidade moderada, ainda que tenham apresentado também 14% a mais de CS (Tabela 2).

Tabela 2. Comparação das atividades físicas e comportamentos sedentários entre os turnos de estudo (matutino vs. vespertino) e segundo o período do dia.

Desfechos/Períodos do dia	RP ajustada (IC95%)^a
Manhã	Matutino vs. Vespertino
Atividades leves	0,90 (0,61-1,33)
Atividades moderadas	1,51 (1,20-1,90) [†]
Atividades vigorosas	1,11 (0,78-1,58)
Quantidade de atividades físicas	1,27 (1,07-1,51) [†]
Quantidade de comportamentos sedentários	0,94 (0,76-1,22)
Tarde	
Atividades leves	1,58 (1,03-2,42) [†]
Atividades moderadas	1,22 (0,94-1,59)
Atividades vigorosas	1,51 (1,02-2,23) [†]
Quantidade de atividades físicas	1,36 (1,12-1,65) [†]
Quantidade de comportamentos sedentários	1,62 (1,26-2,10) [†]
Noite	
Atividades leves	1,15 (0,79-1,68)
Atividades moderadas	1,10 (0,79-1,55)
Atividades vigorosas	0,60 (0,34-1,05)
Quantidade de atividades físicas	1,01 (0,81-1,27)
Quantidade de comportamentos sedentários	1,03 (0,83-1,26)
Total diário	
Atividades leves	1,16 (0,93-1,46)
Atividades moderadas	1,32 (1,13-1,54) [†]
Atividades vigorosas	1,11 (0,88-1,40)
Quantidade diária de comportamentos sedentários	1,14 (1,00-1,30) [†]
Quantidade diária de atividades físicas	1,23 (1,10-1,38) [†]
Quantidade diária de AFMV	1,25 (1,10-1,42) [†]

^aRazão de prevalências (matutino vs. vespertino) com intervalo de confiança de 95% (IC95%), estimados via Regressão de Poisson e ajustados por sexo, idade e IMC. [†]Diferença estatisticamente significante (p≤0,05). AFMV: Atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa.

Fonte: Os autores.

Esses resultados foram obtidos no contexto de uma escola sem oferta de aulas de educação física (EF). As aulas de EF exercem efeito protetor contra o acúmulo de CS na escola, além de estimularem que crianças e adolescentes se engajem em AF dentro e fora do ambiente escolar (Silva; Chaput; Tremblay, 2019). Nesse contexto, estudar no período matutino exerceu efeito benéfico sobre a frequência de AF das crianças e adolescentes incluídos na pesquisa.

É possível que crianças e adolescentes que estudam no período da tarde acordem mais tarde por não terem compromissos acadêmicos pela manhã, perdendo ou restringindo o tempo de uma das janelas do dia para a AF (o período matutino). De maneira geral, os estudantes do período da manhã podem usufruir mais janelas de tempo diurnas (manhã e tarde), sendo possível desempenhar maior variabilidade de atividades, incluindo as de características sedentárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS (ou Conclusão)

O turno escolar matutino mostrou-se associado à maior frequência de AF diárias, de AFMV e de atividades desempenhadas dentro e fora da escola. A frequência diária de CS e de CS no ambiente fora da escola (período da tarde) também foram maiores entre os estudantes do matutino. Para compreender as AF e CS entre crianças e adolescentes deve-se ter em conta também a coexistência desses comportamentos e a sua relação com a rotina escolar.

REFERÊNCIAS

- LAU, E.Y; DOWDA, M; MCIVER, K.L; PATE, R.R. 2017. Changes in physical activity in the school, afterschool, and evening periods during the transition from elementary to middle school. *J Sch Health*. 87:531-537.
- FAROOQ, M.A; et al. 2018. Timing of the decline in physical activity in childhood and adolescence: Gateshead Millennium Cohort Study *Br J Sports Med*. 52:1002-1006.
- STEENHOLT, C.B; PISINGER, V.S.C; DANQUAH, I.H; TOLSTRUP, J.S. 2018. School and class-level variations and patterns of physical activity: a multilevel analysis of Danish high school students. *BMC Public Health*. 18:255.
- CRISTOFOLETTI, M; DEL DUCA, G.F; GRIPA, L.T; ASSIS, M.A.A. 2016. Comportamento sedentário no lazer e sua associação com atividade física no contexto escolar de crianças no sul do Brasil. *J Phys Educ*. 27:e2755.
- ZIMMO L; et al. 2017. School-time physical activity among Arab elementary schoolchildren in Qatar. *BMC Pediatrics*. 17(76):2-7.
- BRITTIN J; et al. 2017. Impacts of active school design on school time Sedentary behavior and physical activity: A pilot natural experiment. *PLoS ONE*.12(12).
- DA COSTA, B.G.G; SILVA, K.S; GEORGE, A.M.; ASSIS, M.A.A. 2017. Sedentary behavior during school-time: Sociodemographic, weight status, physical education class, and school performance correlates in Brazilian schoolchildren. *J Sci Med Sport*. 20:70-74.
- JAGO, R; et al. 2017. Associations between participation in organised physical activity in the school or community outside school hours and neighbourhood play with child physical activity and sedentary time: a cross-sectional analysis of primary school aged children from the UK. Jago R, et al. *BMJ Open*. 7:e017588.
- JESUS, G.M; ASSIS, M.A.A; KUPEK; DIAS, L.A. 2016. Avaliação da atividade física de escolares com um questionário via internet. *Rev Bras Med Esporte*. 22(4):261-6.
- RIDLEY, K; AINSWORTH, B.E; OLDS, T.S. 2008. Development of a compendium of energy expenditures for youth. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 5:45.
- PATE, R.R; et al. 1995. Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA*. 273(5):402-7.
- SILVA, D.A.S; CHAPUT, J.P; TREMBLAY, M.S. 2019. Participation frequency in physical education classes and physical activity and sitting time in Brazilian adolescents. *PLoS one*. 14(3):e0213785.